

Centro De Emprendimiento “Un Nuevo Amanecer”

La Arquitectura como medio de recuperación y reactivación Del Río Fucha

Edier Armando Amelines González¹
Universidad Católica de Colombia. Bogotá (Colombia)
Facultad de Diseño, Programa de Arquitectura.

Asesor del documento:
Ing. Alejandro Reyes Restrepo
Revisor Metodológico:
Arq. Dóris García Bernal

Asesores de Diseño
Diseño Arquitectónico: Arq. José Ricardo Villar
Diseño Urbano: Arq. Adolfo Antonio Torres B
Diseño Constructivo: Ing. Alejandro Reyes Restrepo



¹ eaamelines93@ucatolica.edu.co Cel:3102796949



La presente obra está bajo una licencia:
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra

hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Resumen

Este documento expone el proceso de desarrollo de un proyecto académico de carácter urbano y arquitectónico planteado para la ciudad de Bogotá, en el sector de Kennedy, un sector tradicional en la ciudad, atravesado por las aguas del Río Fucha, y que en general posee diferentes problemáticas propias como la alta contaminación del Río, la inseguridad y la desconexión con su entorno natural.

El proyecto es planteado de acuerdo al contexto académico enfocado principalmente en la resolución de problemas, que busca dar una solución a estos, a partir del planteamiento de una propuesta general que logre establecer relación entre el Río Fucha y la ciudad, por medio de la generación de espacio público y la implantación de volúmenes arquitectónicos.

A través de diferentes herramientas de metodología como la investigación, y recolección de información, la visita al lugar, y varias encuestas a sus habitantes y visitantes se planea evidenciar todo el proceso general de desarrollo del proyecto, cuyo objetivo principal es la recuperación natural y revitalización urbana del Río Fucha. Determinando así una serie de resultados y conclusiones que van enfocadas en demostrar, si existe o no, una solución a los problemas propios del sector por medio del desarrollo del proyecto planteado.

Palabras clave

Renovación urbana, río urbano, Río Fucha, Entorno natural, Contaminación del agua.

Entrepreneurship Center

“A New Dawn”

Abstract

This document exposes the process of development of an academic project of urban and architectural character raised for the city of Bogota, in Kennedy's sector, a traditional sector in the city, crossed by the waters of the Rio Fucha, and that in general it possesses different problematic own as the high pollution of the river, the insecurity and the disconnection with his natural environment. The project is raised in agreement to the academic context focused principally in the resolution of problems, which seeks to give a solution to these from the generation of an architectural project. Across different tools of methodology as the investigation, and compilation of information, the visit to the place, and several you poll his habitants and visitors one glides to demonstrate the whole general process of development of the project, which principal aim is the natural recovery and revitalization urban of the Rio Fucha. Determining this way a series of results and conclusions that are focused in demonstrating if it exists or not a solution to the own problems of the sector by means of the development of the raised project.

Key words

Urban renovation, Revitalization, River Fucha Pollution of water, Natural environment

Contenido

Introducción	6
• Justificación.....	8
Metodología.....	15
• Marco teórico conceptual.....	18
• Referentes.....	22
Resultados.....	23
Discusiones.....	27
Conclusiones.....	30
Referentes.....	33

Introducción

El proyecto se plantea desde un modelo académico implementado por la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia que está enfocado principalmente en la solución de un problema, que en este caso es presentado como la Contaminación y segregación del Río Fucha por parte de la ciudad en general. Esto busca solucionarse a partir de la formulación de una propuesta arquitectónica que en relación con la aplicación del diseño concurrente (relación de los factores de diseño arquitectónico, urbano y constructivo) permite lograr el principal objetivo de recuperación y revitalización del Río Fucha, elemento natural determinante para la flora y fauna de la ciudad.

Se plantean unos objetivos específicos a conseguir, como la implementación de diferentes espacios urbanos óptimos y con las características necesarias para el desarrollo de múltiples actividades, donde se respire un ambiente de tranquilidad, y que en relación con el Río Fucha logren mejorar las condiciones y calidad de vida de los habitantes y visitantes del sector.

Dentro del marco de la facultad se da lugar el planteamiento de varias preguntas que buscan servir como orientación al proyecto y son aplicadas antes y durante el desarrollo de este. Y promueven la aplicación del diseño concurrente. Estas preguntas son: ¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de problemas de la sociedad contemporánea dentro de sus escenarios?, ¿Cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto

Vigilada Min educación

real y aporta calidad a los escenarios de interés público? y ¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de diseños integrativos? Cada una de las preguntas busca que, por medio de aplicación de cada diseño y sus respectivas estrategias de desarrollo, se logre responder directamente a una problemática, y que en conjunto permitan que el proyecto posea una integridad de composición que logren presentar arquitectura sostenible y sustentable.

También se tiene en cuenta la pregunta problémica del núcleo académico, ¿Cómo enfrentarse desde el proyecto, a la resolución de problemas de la sociedad dentro del espíritu de innovación en contextos reales y usuarios reales?, estableciendo así una relación directa entre el proyecto próximo a plantear y el componente social, pudiendo establecer así una hipótesis general, ¿Cómo es posible a partir de una propuesta de intervención urbana arquitectónica, aportar en un proceso de Revitalización y renovación de un río urbano? Y en caso de que sea posible, ¿Cuáles deben ser las estrategias metodológicas necesarias, que se deben tener en cuenta para lograrlo? La ciudad de Bogotá posee un gran sistema hídrico urbano (Figura1) conformado por los ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo Torca, considerados los más importantes por su mayor afluencia. Nacen en los cerros orientales por la agrupación de varios y pequeños ríos y quebradas y al cruzar la trama urbana son canalizados, proceso donde inicia un determinante de sus condiciones actuales, la contaminación.

Justificación

La presente investigación se enfoca en la contaminación al Río Fucha, un elemento vital de la estructura ecológica principal de la ciudad de Bogotá, que da lugar a múltiples ecosistemas, pero que debido a la contaminación por parte del hombre, pide a gritos una intervención que busque su recuperación y le devuelva vida a lo natural. Por lo cual esta investigación permite indagar sobre las posibles causas de este efecto, y las posibles soluciones planteadas en relación con la arquitectura y en una mayor escala con la ciudad, además de ofrecer información de interés general sobre el daño ambiental producido por el hombre que si no se controla va a terminar afectando su existencia.

Se busca mostrar como por medio de la arquitectura se puede dar una respuesta a este problema y entablar un modelo de relación entre la ciudad y la naturaleza que permita aprovechar un elemento natural tan importante como el Río Fucha, convirtiéndolo en eje principal y articulador de espacio público.

De acuerdo al Proyecto Educativo del Programa (PEP), planteado por la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia, para la implementación de las herramientas metodológicas se aplican desde un campo filosófico, epistemológico, sociológico y pedagógico con el fin de determinar que además de desempeñarse en un campo profesional determinado , también se tienen en cuenta los factores necesarios para el desarrollo de un proyecto que afecta un campo real en la sociedad, creando así una conciencia social y ambiental, que en relación

con la arquitectura se proyectan hacia la práctica de una profesión que posee y evidencia una adecuada ética profesional según el programa arquitectónico PEP.

Se aplican diferentes conceptos de desarrollo como el diseño concurrente que explica la relación de tres campos interdisciplinarios de la arquitectura, como lo son el diseño arquitectónico, diseño urbano y diseño constructivo, cuya relación permite presentar el desarrollo de cualquier propuesta arquitectónica. Además de un modelo de desarrollo académico basado en problemas reales, que permite que la investigación vaya enfocada directamente a la resolución de las problemáticas específicas del sector de intervención de la propuesta y vaya dirigido a un usuario real y determinado por condiciones sociales actuales.

A partir de la importancia del problema se busca que la arquitectura sea una respuesta y por ende se plantea la hipótesis general de ¿Cómo es posible a partir de una propuesta de intervención urbana arquitectónica, aportar en un proceso de Revitalización y renovación de un río urbano? Y en caso de que sea posible, ¿Cuáles deben ser las estrategias metodológicas necesarias, que se deben tener en cuenta para lograrlo?

El proyecto se plantea desde un modelo académico implementado por la Facultad de Diseño de la Universidad Católica de Colombia que está enfocado principalmente en la solución de un problema, que en este caso es presentado como la Contaminación y segregación del Río Fucha por parte de la ciudad en general. Esto busca solucionarse a partir de la formulación de una propuesta arquitectónica que en relación con la aplicación del diseño concurrente (relación de los factores de diseño arquitectónico, urbano y constructivo) permite lograr el principal

objetivo de recuperación y revitalización del Río Fucha, elemento natural determinante para la flora y fauna de la ciudad.

Se plantean unos objetivos específicos a conseguir, como la implementación de diferentes espacios urbanos óptimos y con las características necesarias para el desarrollo de múltiples actividades, donde se respire un ambiente de tranquilidad, y que en relación con el Río Fucha logren mejorar las condiciones y calidad de vida de los habitantes y visitantes del sector.

Dentro del marco de la facultad se da lugar el planteamiento de varias preguntas que buscan servir como orientación al proyecto y son aplicadas antes y durante el desarrollo del proyecto. Y promueven la aplicación del diseño concurrente. Estas preguntas son: ¿Cómo el diseño arquitectónico responde a la resolución de problemas de la sociedad contemporánea dentro de sus escenarios?, ¿Cómo el diseño urbano se articula al proyecto arquitectónico en un contexto real y aporta calidad a los escenarios de interés público? y ¿Cómo aporta el diseño constructivo a la solución de diseños integrativos? Cada una de las preguntas busca que por medio de aplicación de cada diseño y sus respectivas estrategias de desarrollo, se logre responder directamente a una problemática, y que en conjunto permitan que el proyecto posea una integridad de composición que logren presentar arquitectura sostenible y sustentable.

También se tiene en cuenta la pregunta problémica del núcleo académico, ¿Cómo enfrentarse desde el proyecto, a la resolución de problemas de la sociedad dentro del espíritu de innovación en contextos y usuarios reales?, estableciendo así una relación directa entre el proyecto próximo a plantear y el componente social, pudiendo establecer así una hipótesis general,

¿Cómo es posible a partir de una propuesta de intervención urbana arquitectónica, aportar en un proceso de Revitalización y renovación de un río urbano? Y en caso de que sea posible, ¿Cuáles deben ser las estrategias metodológicas necesarias, que se deben tener en cuenta para lograrlo?

La ciudad de Bogotá posee un gran sistema hídrico urbano (*Figura 1*) conformado por los Ríos Salitre, Fucha y Tunjuelo Torca, considerados los más importantes por su mayor afluencia. Nacen en los cerros orientales por la agrupación de varios y pequeños ríos y quebradas y al cruzar la trama urbana son canalizados, proceso donde inicia un determinante de sus condiciones actuales, la contaminación.



Figura 1 Sistema Hídrico Urbano de Bogotá

Fuente: Elaboración Propia 2018

El Río Fucha nace en el Páramo de Cruz verde y desemboca en el Río Bogotá entre localidades Kennedy y Fontibón, con una extensión área aproximada de 2991 hectáreas urbanas

y 4545 hectáreas en suelo rural (*Planeación 2013*). Es un referente histórico y ambiental que compone la estructura ecológica principal de la ciudad donde actúa como conector entre los ecosistemas de páramo y de laderas altas en los cerros orientales y los ecosistemas de planicie y el valle aluvial del Río Bogotá, siendo así recordado por los habitantes como un elemento integrador de la comunidad,

“Al río Fucha lo recuerdo con árboles y piedras, con agua cristalina, sembrado de calabaza...también lo recuerdo como referencia de paseo, como elemento social. Para nosotros significa vida y estar cerca de la naturaleza” Valenzuela, (2007 p. 23).

Sin embargo, las condiciones actuales del Río Fucha ya no son como muchos lo recuerdan, se encuentra con un gran porcentaje de contaminación amenazado por la ciudad que cada vez está secando y ensuciando cada vez más sus aguas.

El Río Fucha, así como la ciudad de Bogotá ha sufrido múltiples cambios desde hace bastantes años y como se puede apreciar en la figura 2 la ciudad lo ha rodeado completamente amenazando con su ronda y cuenca hidrográfica directamente.

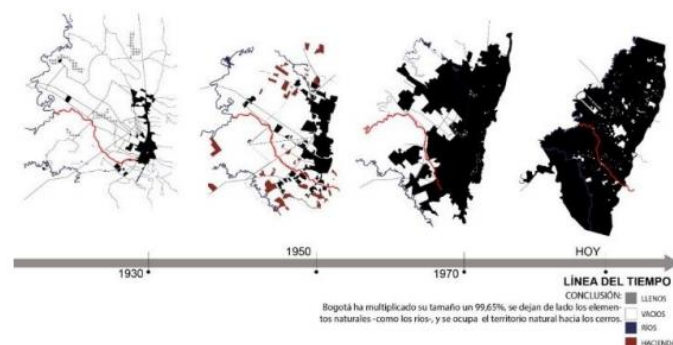


Figura 2 Línea de tiempo (1930-2015) Crecimiento Bogotá, Elaborado grupal 2018 CC

Fuente: Atlas Histórico de Bogotá D, C 1791- 2007

El Río posee varios ejes principales de drenaje de agua de oriente a occidente convirtiéndose en un elemento de primordial importancia en la estructura ecológica principal. Atraviesa la ciudad de oriente a occidente donde en algunos sectores como en la localidad de Antonio Nariño posee amplias zonas verdes de ronda y de preservación ambiental, sin embargo, se empieza a presentar un índice bajo de contaminación. A la altura de la Av. Boyacá (zona de estudio) se encuentra de nuevo su cauce y se extiende a lo largo de toda la zona franca en Fontibón, recibe un alto índice contaminante, dado principalmente por los usos industriales.

El ambiente en general, esta está siendo afectado cada día más, y sus causas son incontables, la falta de educación y de cultura de los ciudadanos, los vertientes industriales y/o tóxicos de las fábricas , la falta de información acerca de la problemática ambiental actual, o el poco interés por fomentar un uso adecuado de los recursos naturales no renovables, según:

La humanidad no puede continuar con el ritmo de sobreexplotación de los recursos naturales y el derroche de las energías no-renovables. Los desequilibrios que ha causado en la naturaleza ya no pueden tomarse como meramente especulativos, los cambios climáticos se perciben fácilmente, aumento global de la temperatura, descongelamiento de los glaciares, adelgazamiento de la capa de ozono, frecuencia de desastres naturales como consecuencia de posibles trastornos climáticos son algunas de las evidencias del daño causado a la naturaleza. . (Postigo, Dupleich. 2012 p. 4).

Por lo cual se aborda el principal objetivo del proyecto, se presenta como la recuperación, renovación y reactivación urbana del Río Fucha por medio de diferentes dinámicas ecológicas y urbanas de la ciudad que permitan establecer una red de diversos

equipamientos urbano, que sustenten las necesidades básicas y logren la articulación de la ciudad con el Río y del Río con la ciudad.

Abarcando la problemática principal es correcto entender el proceso que se va a llevar a cabo a lo largo de esta investigación donde en primer lugar se puede hablar de un término de restauración ecológica entendida como:

“el restablecimiento artificial, total o parcial de la estructura y función de los ecosistemas deteriorados, dañados o destruidos por causas naturales o antrópicas...”
EUROPARC (2009)”.

Proceso que se logra a partir de la recomposición de la ronda del Río retirando los elementos invasores y promoviendo e cumplimiento de ella y la protección de sus aguas.

Esta estrategia surge como una alternativa que, en relación con la arquitectura planteada posteriormente, se postula como una posible solución para la problemática abordada. Así ya teniendo una justificación proyectual, se puede establecer la generación de diferentes espacios urbanos públicos y privados que, en relación con el Río Fucha y el proyecto arquitectónico, generen un conjunto de múltiples actividades que se puedan dar en dichos espacios, permitiendo que no solo se implanten urbanamente si no que tengan usuarios reales que se integran directamente y se logre una apropiación general por el espacio público y un respeto hacia el ecosistema.

.

METODOLOGÍA

El proceso inicia con la visita directa al lugar, donde se pretende conocer el sector estudio que se da a lo largo de la calle 17 y 13 entre la Av. Boyacá y Av. Cali de forma paralela al Río Fucha, donde es evidente ver el resultado causado por la contaminación e invasión del Río.

El uso de viviendas se ha trazado de una forma en la cual no se tiene en cuenta el Río como elemento integrador con la ciudad, no hay ninguna relación ni interés por parte de las edificaciones ubicadas a lo largo del sector, en comunicarse con el Río Fucha y, es más, la condición de querer alejarse lo que interfiere entre el elemento natural y la comunidad afectando este sector principalmente.

Paralelamente a la visita también se generan varias preguntas de interés general, y se realiza una encuesta a los habitantes, y trabajadores del sector, que arrojan distintos parámetros a tener en cuenta en el desarrollo de la propuesta y descritas más adelante.

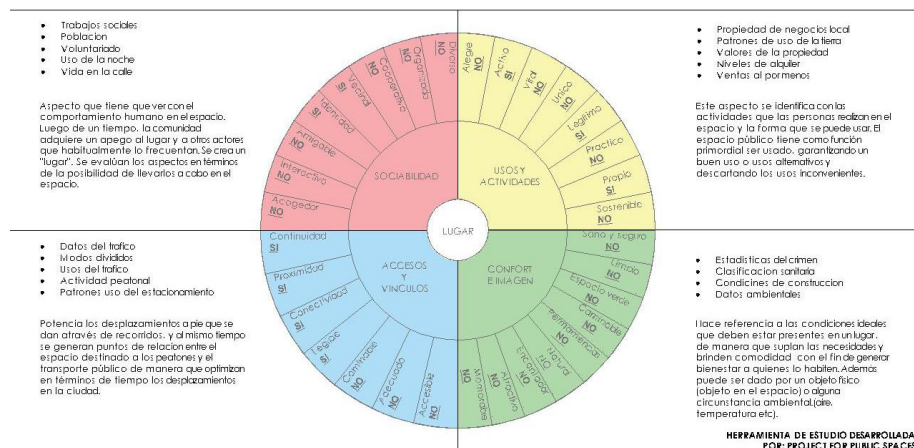


Figura 3: Análisis DOFA

Fuente: Elaboración grupal 2018 CC

Posteriormente a esto se procede a realizar un análisis urbano general del sector por múltiples y diferentes capas como movilidad, estructura ecológica principal, usos, hitos, densidad de edificación y un acercamiento a información referente al Río, su origen e historia a lo largo del desarrollo de la ciudad de Bogotá para entender así, tanto el carácter físico, como el social y ambiental del sector



Figura 4: Análisis Urbano del sector

Fuente: Elaboración grupal 2018 CC

También se tiene en cuenta la participación ciudadana contemplando los imaginarios urbanos de los habitantes y visitantes del sector, que en general van pensados y proyectados principalmente a un espacio que posea un factor físico agradable, con espacios públicos óptimos para el desarrollo de múltiples actividades, donde hayan espacios verdes ideales para descansar

y relajarse con calles donde se pueda transitar libremente sin la presencia de habitantes de la calle o sentir inseguridad. La síntesis de dichos imaginarios se genera con el fin de saber y aplicar las necesidades de los residentes en un campo técnico (Figura5)

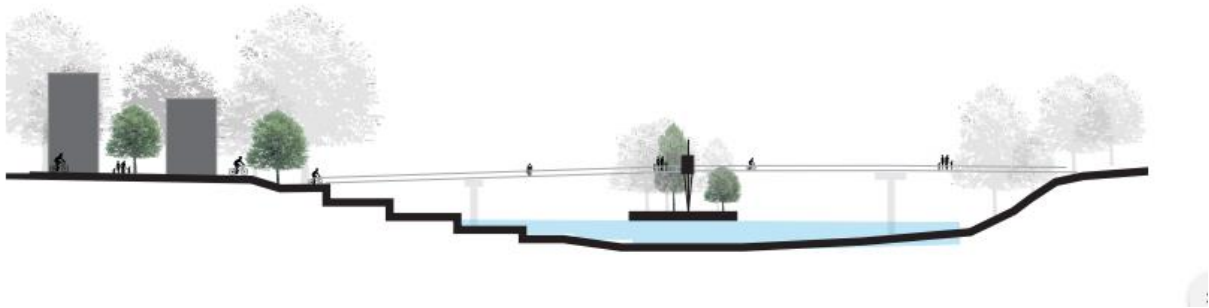


Figura 5: Diagrama de imaginario Urbano

Fuente: Elaboración grupal 2018 CC

Cada una de las herramientas y estrategias de metodología descritas van orientadas principalmente a una recolección de datos e información necesaria para cuestionar y contemplar todos los factores que afectan el sector y tenerlos en cuenta para el posterior planteamiento del volumen arquitectónico.

Teniendo la información necesaria, se procede a realizar una síntesis y análisis de los datos obtenidos, generando así unos resultados descritos más adelante y unos parámetros específicos de diseño determinantes para la propuesta como accesibilidad, implantación, ubicación, tipología implementada, índice de ocupación y de construcción, uso del suelo, que conforman el componente físico y urbano al cual se va a responder con la formulación del proyecto, así como las necesidades propias de los habitantes del sector.

A partir de las estrategias metodológicas se evidencia que a través de ellas es posible aportar una posible solución al principal problema planteado en este documento de contaminación del Río Fucha, generando diferentes resultados expuestos a continuación.

Marco teórico conceptual

La propuesta general de desarrollo se traza bajo una problemática ambiental definida como la contaminación al Río Fucha, por lo cual se hace referencia a esta problemática directamente y a los temas tratados por diferentes autores para su posible solución.

Entendiendo así que el tratamiento que se va a llevar a cabo consiste en una restauración física y ecológica, definida como:

“el restablecimiento artificial, total o parcial de la estructura y función de los ecosistemas deteriorados, dañados o destruidos por causas naturales o antrópicas”.

(EUROPARC, España, 2009).

Y que busca ser la solución al problema planteado en esta investigación. El primer impacto que generó graves consecuencias al ecosistema del Río Fucha, fue la construcción de vivienda de forma paralela a la zona de su ronda que se considera de protección ambiental, esto generó que se presentara afluencia de población cerca de su ronda trayendo consigo más problemáticas ambientales descritas más adelante.

La construcción y expansión de la ciudad de Bogotá fue descontrolada y así como se construyeron varios barrios aledaños al Río empezaron a aparecer empresas y fábricas que se convierten en un alto potencial de contaminación



Figura 6: Fabrica de vidrios aledaña al Río Fucha

Fuente: www.comunidadesdelagua.blogspot.com Fotografía: Jorge Ramírez, 18 de junio del 2013, Semilleros
estudiantes de la UNAD.

Partiendo de esto se empezaron a ver las primeras huellas de contaminación en una de las cuencas más importantes del Río, y lo cual provocó que se empezaran a organizar varios grupos de habitantes del sector que buscan dar soluciones a los conflictos ambientales que se presentan y afectan a muchos de los barrios aledaños al cauce del río Fucha. Los más importantes son:

- Problemas ambientales: vertimientos, disposición de basuras, ocupación de ronda, contaminación, asentamientos en zonas de reservas, urbanización de corredores ecológicos, cambios de cursos de quebradas y canalización.
- Problemas socioeconómicos: Situación de inseguridad, usos de suelos.

- Problemas socioculturales: Nivel de apropiación y sentido de pertenecía de la cuenca.
- Problemas sociopolíticos: Ausencia de infraestructura y nivel de articulación entre instituciones y políticas.

Para intervenir un elemento tan importante es necesario saber las medidas y acciones a realizar:

“Siguen siendo necesarios considerables esfuerzos para mejorar las condiciones físicas de nuestros ríos, para que su calidad pueda igualar lo logrado respecto a la calidad del agua. Tal mejora puede alcanzarse a través de un mantenimiento de los ríos que favorezca al medio ambiente y también recurriendo a diferentes tipos de medidas de restauración.”

(Ministerio del Medio Ambiente y de la Energía 1997) y consultando en la información acerca del Río Fucha nos encontramos con que si se han realizado procesos de tratamiento al Río pero han sido solo parciales, sin ningún resultado general de aporte medioambiental, la intervención debe además de arrojar resultados ambientales favorables, medidas de control contra las causas de su contaminación, el Río se puede limpiar en su totalidad pero si sigue existiendo la huella de la contaminación por parte del hombre, no importa cuánto nos esforcemos por limpiar nuestros ríos, el efecto siempre será el mismo.

Cualquier tipo de actividad relacionada con el Río Fucha debe contemplar los factores de riesgo e impacto a toda la ciudad:

“La operación estratégica del Río Fucha debe incluir la importancia de reconocer todo el territorio de la cuenca y de sus profundas relaciones con los ecosistemas de la región, los cerros orientales, los páramos circundantes a la sabana de Bogotá y

su cercanía física, estructural y social con la vertiente oriental de la cordillera oriental...” Alcaldía Mayor de Bogotá (2013)

Referentes

- Río Manzanares. Madrid, España- Parque lineal de Manzanares



Figura 7: Parque lineal de Manzanares, Estudios geológicos, vol. 59, 2013.

Fuente: plataforma arquitectura

- Parque Urbano " Inundable" De La Democracia Y La Juventud, Resistencia. Argentina



Figura 8: Parque Democracia y Juventud

Fuente: plataforma arquitectura

RESULTADOS

De acuerdo a lo planteado se establece que es posible dar respuesta a la hipótesis propuesta, siendo esta Cómo es posible a partir de una propuesta de intervención urbana arquitectónica, ¿aportar en un proceso de Revitalización y renovación de un río urbano? Y en caso de que sea posible, ¿Cuáles deben ser las estrategias metodológicas necesarias, que se deben tener en cuenta para lograrlo? respondiendo que, si existe una solución a dichas problemáticas, sin embargo, es el proceso de desarrollo el que determina que se cumpla o no el objetivo buscado por la propuesta arquitectónica. Por lo cual para cumplir el objetivo general se deben tener en cuenta diferentes herramientas y estrategias metodológicas, como tener el objeto claro de estudio a abordar, en este caso el sector a intervenir teniendo como elemento principal el Río Fucha , además de una recolección de información, por medio de distintos instrumentos y técnicas de desarrollo, como participación ciudadana, un análisis urbano, y diagnóstico con sinterización de la información, con el fin de que la propuesta sea íntegra y responda a los criterios planteados y pueda tener un proceso de desarrollo que finalmente cumpla con el objetivo principal de brindar una solución al problema, en este caso el estado crítico de contaminación del Río Fucha.



Figura 9: Centro empresarial un nuevo amanecer

Fuente: Elaboración 2018 CC

- Los primeros resultados obtenidos responden a cada etapa de aplicación de los métodos y herramientas metodológicas que se aplicaron en el inicio de la investigación por lo cual a partir del análisis y diagnóstico de la información se pudieron determinar los siguientes
- La invasión de la ronda del Río Fucha que supera el área de estudio, afectando las condiciones necesarias del Río. En la mayoría, esta invasión se presenta por parte de las edificaciones aledañas, y en otros casos se presenta por el arrojo de desechos directamente al Río o a su ronda, afectando las condiciones de higiene y salubridad y fomentando la presencia de habitantes de la calle, lo que trae consigo inseguridad.
- Las encuestas realizadas dan como resultado que las principales problemáticas del sector van enfocadas con el Río y el transporte de vehículos pesados que genera que las condiciones de las vías sean desfavorables y la alta presencia de polvo atente contra las condiciones de higiene y salubridad.
- La necesidad primordial de los habitantes del sector por espacios urbanos óptimos, dotados de espacios verdes y en relación con el Río.
- La iluminación artificial a lo largo del Río Fucha es mínima, hay muchos tramos que conectan un barrio con otro y que se deben atravesar a pie, los cuales se convierten en corredores oscuros y propensos a la presencia de delincuentes.
- Pésimo estado físico de algunas vías y elementos urbanos como andenes, sardineles, bermas, etc., debido principalmente al tránsito de vehículos pesados que demandan alto flujo en el sector por la cercanía con la calle 13 eje principal de transporte en Bogotá
- Múltiple presencia de predios vacíos y/o abandonados

- Presencia de comerciantes informales en la zona.

De acuerdo con los resultados obtenidos se propone en primera medida una restauración ecológica del Río Fucha que juega un papel determinante en la construcción de un nuevo espacio urbano óptimo para el desarrollo de múltiples actividades y en directa conexión con la naturaleza. Llegando así a catalogar al Río como el elemento integrador entre la naturaleza y la ciudad por medio de la generación de un espacio público y urbano entendiendo, así como es espacio urbano juega un papel fundamental en el modelo de una ciudad en busca de renovación, seguridad e integración:

“Hay que enfatizar de modo particular la importancia de los espacios públicos en la política de construcción de la ciudad segura e integradora, el espacio público cualificado es un mecanismo esencial a fin de que la ciudad pueda cumplir su función inicial”

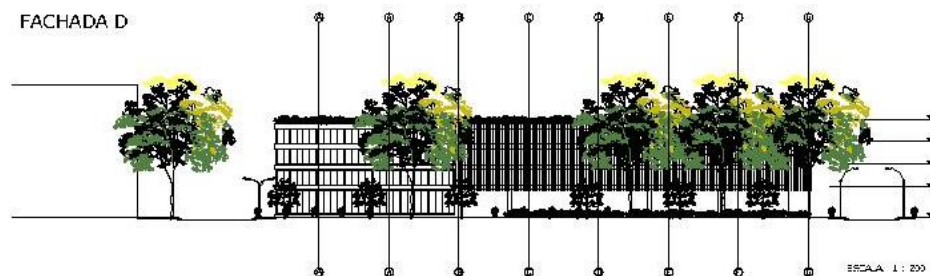


Figura 10: Centro empresarial un nuevo amanecer

Fuente: Elaboración 2018 CC

Por lo cual se establece al espacio público como el medio de conexión entre la restauración ecológica del Río y la arquitectura propuesta. Por lo cual se genera una propuesta de renovación urbana general que posee múltiples dinámicas de desarrollo que en conjunto van de la mano con el objetivo principal de la investigación (Figura 11)



Figura 11: Conexión y propuesta urbana

Fuente: Elaboración grupal 2018 CC

Teniendo en cuenta esto, se entiende que el espacio urbano debe contribuir a la seguridad peatonal e integridad del mismo, por lo cual se proponen varios espacios públicos con diferentes actividades y que en conjunto con el Río Fucha y el volumen arquitectónico brinden diferentes servicios y posibles actividades al usuario, generando:

“La ciudad entendida como un conjunto de espacios públicos, de servicios, de equipamientos y lugares simbólicos” (Sennett, 2006).

En cuanto a la contribución de proponer espacios urbanos en relación con la naturaleza y que permitan que mejore la seguridad del sector, se propone una cartilla de espacio público (Figura 7) que contempla múltiples elementos urbanos principalmente, óptimos para el desarrollo de diferentes actividades y que se promueva una iniciativa de salir a recorrer el Río y disfrutar de sus espacios peatonales, pero abarcando todos los conceptos dentro de la norma legal y ambiental y que por medio de diferentes estrategias como el uso de diferentes materiales aplicados que permiten que la experiencia por el sector no sea como anteriormente era si no que sea amigable y agradable



Figura 12: Elementos de Cartilla urbana

Fuente : Elaboracion grupal 2018 CC ...

En primer lugar, se generan accesos universales al proyecto, y se aplica la cartilla de andenes en donde se deben tener en cuenta elementos como franjas de seguridad, franjas de paisajismo, franjas para personas invidentes, ciclo rutas y permanencias articuladas en primer piso con el edificio que contribuyen al mejoramiento integral del medio físico del sector.

Se generó un espacio urbano principal que contiene un eje horizontal (sur - norte) al interior del edificio que no permite distinguir entre lo privado y lo público.



Figura 13: Eje urbano

Fuente : Elaboracion grupal 2018 ..

Para dar respuesta de solución a los objetivos planteados, se aprovecha la presencia de varias edificaciones y empresas que invaden la ronda del Río con el fin de que se genere un interés por parte de la comunidad en devolver a la naturaleza lo que le corresponde y entablar una relación directa con ella. Se propone un eje vertical fundamental el cual es el Río Fucha y que con la ronda pertinente adquiere más área en el sector de trabajo. Esto se aprovecha para generar diferentes tipos de espacio urbano y público que permite que se genere un corredor ecológico trazado a lo largo de toda la localidad que contribuye con el ambiente y que genera finalmente el objetivo principal la recuperación del Río y su conexión con la ciudad.

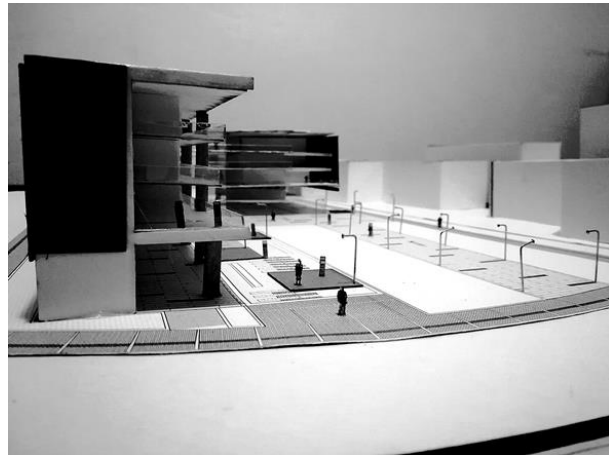


Figura 14 - 15: Relación con el entorno

Fuente : Elaboracion 2018

Discusiones

A través de una síntesis de la información de los resultados, es posible evidenciar que estos en general se enfocan en dar una acción de respuesta inmediata y favorable al problema principal planteado, donde es posible apreciar que por medio del desarrollo de un proyecto urbano arquitectónico es posible generar una acción de revitalización y renovación urbana de un sector que posee un gran elemento hídrico como el Río Fucha , donde este es el eje principal de su desarrollo, brindando así un espacio urbano óptimo para los habitantes y transeúntes del sector en relación con el factor natural y estableciendo una relación apropiada entre la ciudad y el Río Fucha.

De acuerdo con lo anterior se establecen diferentes comparaciones entre todos los resultados, dependiendo de cada herramienta de metodología aplicada en el proceso de investigación, como los estudios y opinión propia de los diferentes autores citados a lo largo de este documento.

Un elemento natural tan importante como un río siempre va a ser determinante para el proceso de construcción y avance de la ciudad:

“La relación entre la construcción de la ciudad en torno a la presencia de un río ha sido una constante histórica. No existe independencia entre la selección geográfica del lugar y la búsqueda del buen abastecimiento y consumo de agua. Por lo tanto, la historia que se inicia con la fundación de un conjunto urbano siempre va paralela a la historia de la transformación del espacio que contiene el cauce y la ronda del río” Rojas Ana María (1997)

por lo cual si no se tiene en cuenta que dicha relación se logra a través de la correcta intervención y aprovechamiento del río y su cauce, se presentara como un elemento aislado en una ciudad.

En cuanto las encuestas realizadas a los habitantes y transeúntes del sector, se establece discusión enfocada principalmente en la determinación de los principales problemas del sector donde en algunos casos se ve el río como generador de estos, pero acaso ¿Es posible catalogar un elemento natural como un problema? o ¿Será más bien un problema de comportamiento humano que afecta las condiciones de un elemento tan importante para la ciudad y el ecosistema?

En cuanto a la necesidad de espacios urbanos óptimos y en relación con el entorno del sector es pertinente agregar que:

“El uso de las riberas como espacio público no es reciente. Además del abastecimiento de agua para las necesidades cotidianas, estos espacios, tradicionalmente, han sido frecuentados como espacios recreativos por sus bondades sensoriales y paisajísticas. Lo que ha facilitado su apropiación es la característica del río como un elemento de legibilidad... Hernández-Tapia, G. M. (2017)”.

Lo cual permite abarcar que la necesidad del sector entra en relación directa con el río dándole potencial de ser un ente generador de espacio urbano y diferentes actividades a lo largo de su ronda.

Por su parte, *Jane Jacobs (2011)* presenta opinión negativa respecto a los ríos cuando se presentan como bordes o fronteras que originan decadencia y problemas sociales en el lugar

directamente y en los barrios aledaños, considerándolos no como un elemento de conexión si no como una barrera.

Conclusiones

Al comienzo de la investigación se generó el planteamiento con hipótesis general siendo esta ¿Cómo es posible a partir de una propuesta de intervención urbana arquitectónica, aportar en un proceso de Revitalización y renovación de un río urbano? Y en caso de que sea posible, ¿Cuáles deben ser las estrategias metodológicas necesarias, que se deben tener en cuenta para lograrlo? y de acuerdo a la investigación realizada y la propuesta es correcto afirmar que la forma en que un proyecto de carácter urbano arquitectónico puede aportar en un proceso de Revitalización de un Río urbano es siguiendo un proceso de recuperación del río donde no solo interviene un componente físico y natural si no donde se interpreta la “recuperación” como una serie de diferentes acciones como devolverle el espacio de su ronda, entablar diferentes tipos de medidas preventivas, que mitiguen la contaminación por parte todos los factores que afectan el río, e incluyéndolo en el componente urbano del sector donde ya no sea un objeto de inseguridad si no que aporte al desarrollo social, urbano y recreativo del lugar, siendo las herramientas metodológicas expuestas a lo largo de este documento el medio posible para llevarlo a cabo.

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos también es posible determinar diferentes conclusiones para cada factor en específico.

En cuanto al factor de desarrollo de ciudad o arquitectura es correcto concluir que cuando un sector está determinado geográficamente por un elemento natural tan importante como un río de las características del Río Fucha este modelo de diseño y planeación del sector de la ciudad determinado, debe ir encaminado a entablar una relación directa y en armonía con

este eje natural donde se debe cuidar de él y vincularlo a las actividades diarias de los habitantes del sector donde el recorrido por su ronda sea agradable y una forma de alejarse de la polución y contaminación de la ciudad y no que sea un espacio que genere inseguridad y problemas ambientales.

De acuerdo al factor social de estudio se concluye que el Río Fucha no es el problema del sector el problema radica en el comportamiento de los habitantes y empresas del sector que por largos años han ido encaminadas a afectar el río, a invadir su ronda y contaminarlo por lo cual no se puede determinar que un elemento de la estructura ecológica principal de la ciudad como el Río Fucha sea un ente generador de problemas sino más bien se señala al factor humano como principal responsable de las problemáticas del sector que de una u otra forma están relacionadas con el río.

Y finalmente es posible determinar que la conexión directa de cualquier propuesta de carácter urbano arquitectónica con su entorno natural debe tenerse en cuenta para su desarrollo, debe ser de la forma correcta donde por medio de esta relación se dé lugar a diferentes tipos de espacio urbano óptimos que tengan en cuenta elementos naturales como ríos, quebradas, y vegetación, para poder generar diferentes actividades necesarias.

Referencias

- Alcaldía Mayor de Bogotá. 2013. Caracterización y lineamientos ambientales Operación Estratégica Parque corredor ecológico Río Fucha. Secretaria de Planeación, Dirección de Ambiente y Ruralidad. Bogotá. 38 pp.
- Angelino Mazza . Ciudad y espacio público. Las formas de la inseguridad urbana , 2009 Ed1 Buenos aires.
- Ministerio del Medio Ambiente y de la Energía Instituto Nacional de Investigación del Medio Ambiente, Dinamarca. Restauración de Ríos y Arroyos Silkeborg ,1997, Pág. 7
- *Postigo, J. Dupleich, (2012) Desarrollo Sostenible, para vivir bien. La Paz, Universidad Católica Boliviana “San Pablo”.*
- Villar, M. (2010) Los imaginarios colectivos y las representaciones sociales en la forma de habitar los espacios urbanos. revista de Arquitectura. 12 (1). p. 7- 27. Recuperado de: http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/RevArq/article/view/752/781
- Planeación, S. D. (2015). Estrategia De Intervención Integral Y Multidimensional En Lo ambiental, Lo Socioeconómico Y Lo Urbanístico Para El Río Fucha Y Su Área De Entorno Urbano. Bogotá.
- Planeación 2013, Río Fucha. <http://www.sdp.gov.co> <http://www.sdp.gov.co/noticias/rio-fucha>
- SIMA, C. D. (OCTUBRE 1 DE 2008). Plan De Ordenación Y Manejo Ambiental De La Cuenca Del Río Fucha. Bogotá.

- VENTURA BLANCH Ferrán. La construcción de espacios geopolíticos, paisajes participados. Del sitio Web de Congreso Nacional del Medio Ambiente:
http://www.conama9.org/conama9/download/files/CTs/2764_FVentura.pdf.
- Ana María Rojas Eraso Bitácora Urbano Territorial, Volumen 1, Número 1, p. 41-44, 1997. ISSN electrónico 2027-145X. ISSN impreso 0124-7913.
- Hernández-Tapia, G. M. (2017). Ríos urbanos. Análisis de la relación entre el desarrollo urbano y la pérdida de los ecosistemas fluviales. En Cortés-Lara, M. A. (coord.) Planeación y desarrollo de tecnología. Visiones sustentables de la vivienda y la transformación urbana. Tlaquepaque, Jalisco: ITESO.
<https://rei.iteso.mx/handle/11117/5426>

ANEXOS: Paneles, planimetría y Fotos de Maqueta